

证券代码：002169

证券简称：智光电气

公告编号：2019054

债券代码：112752

债券简称：18 智光 01

债券代码：112828

债券简称：18 智光 02

广州智光电气股份有限公司

关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

广州智光电气股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 6 月 28 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对广州智光电气股份有限公司 2018 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2019】第 418 号）（以下简称“问询函”），要求公司就年报相关事项做出书面说明。公司对问询函所提事项逐一进行核对分析，广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）就部分事项进行核查并发表了说明。公司现就问询函的回复内容公告如下：

一、报告期内，你公司实现营业收入 27.03 亿元，同比上升 47.59%，实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）7,892.27 万元，同比下降 36.93%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称“扣非后净利润”）为 4,294.21 万元，同比下降 55.81%，经营活动产生的现金流量净额为-1.85 亿元，同比下降 95.74%。

（一）请结合各业务板块的实际经营情况、毛利率、期间费用、非经常性损益等因素说明公司报告期内营业收入上升、净利润和扣非后净利润下降的原因及利润与营业收入变动趋势不一致的合理性；

答复：

公司主要从事电气设备、综合能源服务等相关技术的研究和应用，公司一贯秉持“帮助客户安全、节约、舒适地使用能源”的经营理念，以综合能源技术发展为核心，以发展综合能源大服务为重点，以技术创新、服务创新、商业模式创新、资本运营为主要发展模式，致力于使公司成长为国内具有领先地位的大型综

合能源技术与服务提供商。2018年公司主营业务未发生变化。

公司现有主营业务分为产品和服务两大类，具体为：

主营业务		现有产品和服务
产品	电气设备	电气设备产品：电网安全与控制、电机控制与节能、供用电控制与自动化、电力信息化产品、能量利用与能量转换、储能系统与设备、港口船舶岸基电源系统等； 电力电缆产品：高端电缆、特种电缆系列电力传输产品。
服务	综合能源服务	综合节能服务：合同能源管理、发电厂节能增效、工业电气节能增效、余热余压发电利用、热电厂乏汽余热回收集中供暖、天然气三联供、新能源及区域能源综合优化与利用等；用电服务：电力设施运维、设备定检查修、故障处理、设备改造与扩建、运行优化与培训、设计、电力工程（EPC）等基础服务和电力销售、节能改造与投资、设备投资与托管、配网投资与建设、综合能源利用、分布式能源微网等增值服务。

报告期内公司实现营业收入 27.03 亿元，同比上升 47.59%，归属于上市公司股东的净利润 7,892.27 万，同比下降 36.93%，主要影响因素有以下三方面：

一是毛利率有所下降。公司各业务板块收入及毛利率情况如下(单位：万元)：

年度	2018 年			2017 年		
	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率
电气设备-电气控制	44,545.22	16.48%	31.33%	41,838.42	22.85%	27.15%
电气设备-电力电缆	128,608.76	47.58%	15.51%	67,355.61	36.78%	18.86%
综合能源服务	97,135.38	35.94%	17.14%	73,937.69	40.37%	23.23%
合计	270,289.36	100.00%	18.70%	183,131.72	100.00%	22.52%

2018 年毛利率同比下降 3.82%，主要原因是低毛利率的电力电缆业务板块收入增长，占公司整体收入权重上升，造成公司整体毛利率下降。

二是期间费用有所增长。2018 年期间费用合计 36,658.35 万元，同比增长了 53.55%；期间费用增长主要是因公司销售规模增长，期间费用同比有较大增长；由于销售规模的增加，为满足营运资金的需求，公司 2018 年通过发行公司

债券进行融资，导致财务费用同比增加 2,992.77 万元，较同期增长 140.34%。

三是资产减值损失同比增长较大。主要是控股子公司广州智光节能有限公司计提用户天津冶金集团轧三钢铁有限公司的坏账准备；天津市第二中级人民法院根据债权人的申请于 2018 年 8 月 24 日裁定受理天津天铁冶金集团有限公司、天津铁厂等 16 家企业重整（[2018]津 02 破 12-27 号），2018 年 10 月 22 日，破产管理人将广州智光节能有限公司与天津冶金集团轧三钢铁有限公司目前正在履行的 EMC 合同确认为继续履行合同，相关合同债权根据破产重整方案所约定的共益债务清偿方式进行清偿，公司根据以上信息，基于谨慎性原则在 2018 年计提了此项目的坏账准备合计 2,060.93 万元。

综上因素所致，2018 年度公司收入同比增长了 47.59%，但归属于上市公司股东净利润同比下降了 36.93%；

2018 年公司扣非后归属于上市公司股东净利润为 4,294.21 万，同比下降 55.81%，一是由于本期净利润下降，二是本期非经常性损益同比增加了 801.1 万元，非经常性损益主要构成如下（单位：万元）：

项目	2018 年	2017 年	变动
非流动资产处置损益	2,240.68	-6.03	2,246.71
计入当期损益的政府补助	3,114.38	2,329.46	784.92
委托他人投资或管理资产的损益	305.37	1,303.68	-998.31
债务重组损益	-1,910.64	0	-1,910.64
跟公司合同相关的套期保值取得投资收益	146.30	264.89	-118.59
其他营业外收入和支出	-150.13	-116.34	-33.79
减：所得税影响额	313.56	671.13	-357.57
少数股东权益影响额（税后）	-165.66	307.57	-473.23
合计	3,598.06	2,796.96	801.10

（二）结合销售政策、采购政策以及经营收支情况说明经营活动产生的现金流量大幅下降的原因及合理性。

答复：

本报告期经营活动产生的现金流量净额情况如下（单位：万元）：

项目	2018年	2017年	变动额	同比变动
销售商品、提供劳务收到的现金	218,008.55	155,688.58	62,319.97	40.03%
收到的税费返还	1,366.94	877.64	489.30	55.75%
收到其他与经营活动有关的现金	5,690.17	2,488.71	3,201.46	128.64%
经营活动现金流入小计	225,065.66	159,054.93	66,010.73	41.50%
购买商品、接受劳务支付的现金	194,186.88	131,982.79	62,204.09	47.13%
支付给职工以及为职工支付的现金	21,522.94	17,065.70	4,457.24	26.12%
支付的各项税费	10,944.19	8,471.99	2,472.20	29.18%
支付其他与经营活动有关的现金	16,922.31	10,991.16	5,931.15	53.96%
经营活动现金流出小计	243,576.32	168,511.64	75,064.68	44.55%
经营活动产生的现金流量净额	-18,510.66	-9,456.71	-9,053.95	95.74%

报告期内，公司主营业务销售政策和采购政策保持稳定，未发生变化。

本报告期经营性现金流入同比增加 66,010.73 万元，增长 41.50%，经营性现金流出同比增加 75,064.68 万元，增长 44.55%；现金净流量减少了 9,053.95 万元。主要原因系：一是受外部经济环境因素的影响，在销售政策未有变动的情况下，部分客户的实际回款期超过公司给予的信用账期，回款方式也有所变化，票据回款占比有一定增长；另一方面，公司作为大型综合能源技术与服务提供商，2018 年公司从事的能源产业链中的 EPC 工程业务前期投资金额较大，在报告期末未达到结算收款条件，对应的经营性现金流出增幅较销售收款增幅要大。

二、你公司 2018 年分季度实现的营业收入分别为 4.54 亿元、8.06 亿元、6.46 亿元、7.97 亿元，分季度实现的归属于上市公司股东的净利润分别为 1,346.12 万元、6,960.46 万元、55.74 万元、-470.05 万元，分季度经营活动产生的现金流量净额为-1.5 亿元、5,553.24 万元、-2,621.92 万元、-6,399.13 亿元。

（一）请你公司说明产品销售是否存在季节波动，并结合行业情况、收入确认和成本费用归集及结转政策说明第四季度净利润为负数的原因，以及营业收入与净利润分季度变化不匹配的原因及合理性；

答复：

2018年公司的收入确认及成本费用结转政策未发生重大变化，各季度均是延续以前年度收入确认的原则确认收入，同时相应结转成本费用。分季度的收入及利润情况如下表（单位：万元）：

项目	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	合计
营业收入	45,429.56	80,577.67	64,607.65	79,674.48	270,289.36
毛利率	19.12%	21.04%	16.90%	17.56%	18.70%
期间费用	6,615.18	8,764.54	8,189.74	13,088.89	36,658.35
资产减值	426.37	706.99	3,560.85	149.09	4,843.30
营业外收支	-1.82	-0.10	-46.56	-2,028.78	-2,077.26
归属于母公司净利润	1,346.12	6,960.46	55.74	-470.05	7,892.27

公司的产品销售受春节期间以及气候的影响，一般情况下，第一季度收入较少，第四季度是交货高峰期。

如上表，公司2018年度营业收入与净利润出现差异较大的主要是第三、第四季度。第三季度净利润较低主要是两个因素，一是受交货影响销售收入略有下降，二是资产减值计提增加，主要是控股子公司广州智光节能有限公司计提客户天津冶金集团轧三钢铁有限公司的坏账准备；天津市第二中级人民法院根据债权人的申请于2018年8月24日裁定受理天津天铁冶金集团有限公司、天津铁厂等16家企业重整（[2018]津02破12-27号），2018年10月22日，管理人将广州智光节能有限公司与天津冶金集团轧三钢铁有限公司目前正在履行的EMC合同确认为继续履行合同，相关合同债权根据破产重整方案所约定的共益债务清偿方式进行清偿，公司根据以上信息，出于谨慎性原则在第三季度计提了轧三钢铁的坏账准备合计1,540.27万元。

公司第四季度净利润为-470.05万元，主要原因是财务费用和营业外支出的增加所致。公司因销售规模扩张在2018年8月下旬及2018年12月下旬分别发行了5亿元、1亿元的公司债券，以满足经营资金需求，债券的融资成本较高，致第四季度财务费用较大；另一方面是四季度发生债务重组损失1,886.72万元；公司孙

公司山西智光清源节能科技有限公司原来持有对平陆县睿源供热有限公司的债权投资因对方股东发生变更无法履行偿还约定，原来债权投资进行债务重组转为对平陆县睿源供热有限公司的50%长期股权投资，确认债务重组损失1,886.72万元并计入当期营业外支出。

综上，报告期内营业收入与净利润分季度变化符合公司实际经营情况，是合理的。

（二）请结合业务模式、信用政策等情况说明第一、第三、第四季度经营活动产生的现金流量净额为负数的具体原因及合理性。

答复：

2018年度，公司各季度经营活动产生的现金流量净额除二季度外，其他季度均为负数，主要原因系第一季度交货量和工程施工进度受春节假期影响，回款相对较少；三季度、四季度主要系支付综合能源服务业务板块EPC工程前期投入款，未有达到结算收款条件；另一方面，2018年度电力电缆业务板块销售回款中票据结算比重加大，同时主要原材料铜杆的采购支付主要采取电汇结算，无法消除收到票据结算增加的影响。

三、年报显示，报告期内电力电缆行业销售量为 334.01 万米，同比下降 61.94%，生产量为 476.06 万米，同比下降 43.93%，库存量为 211.66 万米，同比上升 2.04 倍。请你公司结合行业情况，补充披露销售量、生产量大幅下降，库存量大幅上升的具体原因及合理性，并结合上述变动说明对电力电缆行业的未来发展战略和具体经营计划。

答复：

近两年的销售量及销售金额数据如下：

项目	销售量（万米）	平均单价（元/米）	销售金额（万元）
2018年	334.01	385.04	128608.76
2017年	877.71	76.74	67355.61

近两年库存量及产成品库存金额数据如下：

项目	期初库存量（万米）	平均单价（元/米）	期初库存金额（万元）	期初库存量（万米）	平均单价（元/米）	期末库存金额（万元）
2018年	69.61	58.97	4,105.24	211.66	33.61	7,112.91
2017年	98.25	31.45	3,089.64	69.61	58.97	4,105.24

如上表可见，电力电缆业务板块的经营模式是以销定产，2018年销售数量（主要是指电缆长度）同比下降较多，主要是由于销售产品结构发生了变化，导致平均单价变动较大。

电力电缆产品有多种规格型号，产品单价按照电压等级从0.8元/米到2000元/米不等，2017年总销售收入为67,355.61万元，销售产品中低压电缆较多（单价低、数量多），2018年电力电缆业务板块总销售收入为128,608.76万元，销售产品多为中压电缆，同等长度的生产消耗成本以及销售单价较高，从长度方面统计的产量及销售数量较少，本期销售收入及总体订单金额比上期增加较大，期末库存金额相应增加。

由于我国电线电缆行业以中小型企业居多，规模与国外企业相比有较大差距，因此研发投入的资金和人力资源都比较有限，这种差距使我国电缆行业在提升发展水平、转变增长模式、实现技术突破上缺乏有力的支撑和保障。但近年来，电力电缆市场集中度有所提高，部分有实力的企业在提高市场占有率的同时也具备了独立研发的能力，市场上的特种电缆产品也因此得以多样化发展。

岭南电缆公司是专业从事高端电线电缆产品研发、生产、销售于一体的高新技术企业，产品主要应用于电力系统和大型工业企业，是专注于电缆系统综合解决方案的专家。在超高压和特种电缆领域，岭南电缆公司是国内第一批引进和拥有世界先进制造技术的厂家之一，技术水平处于国内领先地位

公司控股子公司岭南电缆在南方电网区域深耕二十多年，具有良好的市场知名度，公司未来的发展是要继续发挥这种品牌优势，扩大规模的同时注重产品质量，产品的销售结构调整，同时在内部管理上通过精细化管理成本管控，以便公

司在市场竞争中有更大的优势。

四、报告期末，你公司应收票据及应收账款余额为 17.20 亿元；其中应收账款账面余额 17.35 亿元，计提坏账准备 1.67 亿元，账面价值为 15.68 亿元，占总资产比例达 29.83%。

（一）请结合你公司业务开展情况、业务结构、信用政策变化情况，说明报告期内应收票据及应收账款余额占总资产比例较高的原因和合理性，以及应收账款对象中是否存在关联方；

答复：

公司本报告期实现营业收入 270,289.36 万元，同比增长 47.59%，报告期经营行业区分为电气设备及综合能源服务，其中电气设备板块本期实现营业收入 173,153.98 万元，占营业收入比重 64.06%，同比增长 58.57%，综合能源服务板块本期实现营业收入 97,135.38 万元，占营业收入比重 35.94%，同比增长 31.37%。

公司近两年应收票据及应收账款占总资产比例情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	变动	变动比例
应收票据及应收账款	171,795.32	147,973.92	24,001.40	16.22%
资产总额	525,552.13	420,780.24	104,771.89	24.90%
应收账款占资产总额比例	32.72%	35.17%		-2.44%

报告期末应收票据及应收账款账面价值占总资产比例 32.72%，同比略有下降，2016 年至 2018 年公司期末应收账款账面价值占总资产比例分别为：33.46%、35.17%、32.72%。

应收票据及应收账款余额占总资产比例较高的原因主要有：（1）电气设备板块的主要产品电力电缆产品主要客户为南方电网及其下属的电力三产公司和电力安装公司等，进度货款到期后施行严格的系统流程审批制度，从提交申请到支付需要一定的时间，回款周期较长，同时需要留存部分货款作为质保金，质保金的结算周期一般为 1-3 年；（2）电气设备板块的电气控制设备的销售，根据行业惯例，一般是在设备交付并经初步验收后确认收入，而客户付款一般分为至少四个阶段，即签订合同、货物验收、安装调试、质保（12-18 个月）；公司从

确认设备销售收入到完全收回货款之间会持续较长时间，受我国固定资产投资惯例以及下游企业采购预算影响，设备的安装调试、验收主要在下半年，行业一般第三、四季度实现收入较多，故在年末应收账款账面价值较大。

综上，报告期末公司应收票据及应收账款余额占总资产比例较高是与公司主要业务电气设备行业的销售特点、企业发展阶段、客户特点、整体宏观经济以及公司经营情况和信用政策相符的。

应收账款两期末关联方余额情况如下（单位：万元）：

项目名称	关联方	期末金额		期初金额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	贵州南能智光综合能源有限公司	51.00	51.00	51.00	51.00
应收账款	广州瑞明电力股份有限公司	720.14	7.20	-	-
应收账款	平陆县睿源供热有限公司	16,839.19	197.09	-	-
应收账款	广州粤芯半导体技术有限公司	17.63	0.18	-	-
应收账款	广州誉南工贸有限公司	-	-	3.01	0.15
合计		17,627.96	255.47	54.01	51.15

（二）请结合合同条款、催收措施等，说明报告期内应收账款的回款情况，并分析说明应收账款余额变化情况与现金流状况的匹配性；

答复：

公司近两年应收账款余额与销售商品现金流情况如下（单位：万元）：

项目	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
期末应收账款（含应收票据）余额	171,975.32	147,973.92
营业收入	270,289.36	183,131.72
销售商品现金流入	218,008.55	155,688.58
销售商品流入占营业收入比重	80.66%	85.01%
平均回款期（月）	7.1	8.9

因本期销售收入比去年同期增加 47.59%，以致期末应收款项比重仍然较高，为应对应收账款余额较大、占比较高的经营局面，公司始终重视销售回款的落实及有关销售回款政策的实施，以此改善公司经营活动现金流状况，逐渐取得了一定成效，本期平均回款期比上期加快。

应收账款余额变化情况与现金流状况的匹配如下（单位：万元）：

项目	金额
营业收入	270,289.36
销项税额	39,392.39
减：应收账款及应收票据增加额	28,702.01
加：预收账款增加额	2,584.32
减：应收票据背书支付及其他	65,555.51
销售商品、提供劳务收到的现金	218,008.55

（三）请结合销售信用政策、期后销售回款情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理，及你公司现有坏账准备计提政策、计提比例的合理性，是否符合《企业会计准则》的相关规定；

答复：

1、电气设备板块产品主要分为：电力电缆产品及电气控制设备；其中，电力电缆主要客户为南方电网及其下属的电力三产公司和电力安装公司等，因结算对方审核流程的影响，回款周期较长，一般需要留存部分货款作为质保金，质保金的结算周期一般为1-3年；电气控制设备的销售，根据行业惯例，一般是在设备交付并经初步验收后确认收入，而客户付款一般分为至少四个阶段，即签订合同、货物验收、安装调试、质保（12-18个月）；综合能源服务主要由EMC合同能源服务、用电安装服务构成，EMC合同能源服务系按合同节能分享合同约定的分享结算周期进行结算，用电安装服务通常按工程量进度进行结算，余下5%至20%工程款在完工验收后1-2年后收取。

最近3年期末应收账款账龄组合2年内的应收账款余额占比情况：

应收账款账龄	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
1年以内	115,151.59	70.04%	96,624.51	65.29%	82,648.23	63.84%
1至2年	25,733.61	15.65%	30,366.62	20.52%	30,849.54	23.83%
合计	140,885.20	85.69%	126,991.13	85.80%	113,497.77	87.67%

最近的3年末公司主要应收账款账龄为2年以内，与公司上述客户结算周期匹配，比较上表2年内账龄应收账款的占比，款项结构变动情况正常。

2、期末应收账款期后回款情况：

项目	2018年12月31日账面余额	2018年12月31日减值准备账面余额	2019年1-5月回收		尚待回收	
			金额	占比	金额	占比
合计	173,484.44	16,717.05	78,547.50	100.00%	94,936.94	100%
其中：按账龄组合	164,411.33	14,129.68	78,427.50	99.85%	85,983.83	90.57%
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	9,026.10	2,540.37	120	0.15%	8,906.10	9.38%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	47.00	47.00	-	0.00%	47.00	0.05%

3、目前公司应收款项减值准备会计政策

—单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：	单项金额重大的应收账款为期末余额 150 万元以上的应收款项，单项金额重大的其他应收款为期末余额 50 万元以上的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测试发生了减值的，按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备。单项测试未发生减值的单项金额重大的应收款项，以信用风险组合计提坏账准备。

—按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据	
组合名称	确定依据
账龄组合	按账龄划分组合
合并范围内关联方组合	按关联方是否纳入合并范围划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合名称	计提方法
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方组合	对列入合并范围内母子公司之间的应收款项不计提坏账准备

——组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	1.00	1.00
1 至 2 年	5.00	5.00
2 至 3 年	20.00	20.00
3 至 4 年	50.00	50.00
4 至 5 年	100.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00

— 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单项计提坏账准备的理由：	有客观证据表明其发生了减值
坏账准备的计提方法：	对有客观证据表明其已发生减值的单项金额非重大的应收款项，单独进行减值测试，确定减值损失，计提坏账准备

— 对应收票据和预付款项以及长期应收款，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计提减值准备，经单独测试后未减值的长期应收款不计提坏账准备，对超过约定收款期尚未收回的长期应收款按照账龄计提坏账准备。

— 应收款项计提坏账准备后，有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。

4、同行业公司坏账计提政策按账龄计提坏账准备的对比情况比较分析

账龄	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
合康新能	1%	5%	20%	50%	100%	100%
动力源	1%	3%	5%	30%	50%	100%
九洲电气	5%	10%	15%	30%	50%	100%
广电电气	0.5%	5%	10%	30%	50%	100%
积成电子	1%	5%	15%	30%	50%	100%
南洋股份	0.5%	20%	50%	80%	80%	80%
中超控股	6 个月内 0.5%， 7-12 个月 5%	10%	30%	50%	80%	100%

账龄	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
汉缆股份	5%	10%	50%	100%	100%	100%
睿康股份	1%	10%	30%	100%	100%	100%
东方电缆	5%	10%	40%	80%	80%	100%
智光电气	1%	5%	20%	50%	100%	100%

从上表可以看到，公司按账龄计提坏账准备的坏账计提政策与合康新能一致，总体而言，公司比电气控制设备行业公司坏账计提准备政策相对谨慎，比电力电缆行业的坏账计提准备要相对宽松。公司电力电缆主要客户为南方电网及其下属的电力三产公司和电力安装公司，账款回收风险较小，电力电缆的坏账计提比例充分考虑了公司实际经营情况的影响，并且参考同行业上市公司的坏账政策，应收账款坏账准备政策合理、充分。

综上，公司现有坏账准备计提政策、计提比例具有合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

(四) 请年审会计师就上述事项进行核查并发表明确意见。

会计师发表意见如下：

1、针对上述事项我们执行的核查程序主要如下：

(1) 了解和评估应收账款坏账准备会计政策，评估所使用的坏账准备计提方法的恰当性以及坏账准备计提比例的合理性；

(2) 获取公司编制的应收账款账龄分析表，复核了应收账款账龄划分的准确性；

(3) 复核了关联方名单及关联方关系，对两期关联方应收账款余额情况表及交易事项情况进行了复核；

(4) 就应收账款坏账计提比例与同行业可比公司进行对比分析，分析是否存在重大差异；

(5) 计算公司资产负债表日坏账准备金额占应收账款余额的比重，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析坏账率，分析坏账准备计提比例是否合理；

(6) 检查期末应收账款余额期后回款情况，分析回款率；

(7) 计算公司近两年销售商品现金流占营业收入的比重，复核应收账款余额变化情况与现金流状况变动表，分析应收账款余额变化与回款现金流状况的匹配性。

2、核查结论

经核查，我们认为，公司报告期内应收票据及应收账款余额占总资产比例合理，应收账款坏账准备计提比例合理，应收账款余额变化与现金流状况相匹配。

五、你公司报告期末存货账面价值为 7.21 亿元，较期初金额增加 90.67%，存货跌价准备期末余额为 161.47 万元。

(一) 请你公司结合主营业务开展情况、分行业销售量、生产量及库存量、分季度订单情况、产品生产周期等，并对比同行业公司分析说明本期存货大幅增加的原因及合理性；

答复：

2018 年年末，公司存货构成如下：

项目	期末余额			期初余额		
	账面金额	跌价准备	账面价值	账面金额	跌价准备	账面价值
在途物资	64.10		64.10	636.48		636.48
原材料	21,544.97		21,544.97	8,713.31		8,713.31
在产品	4,290.27		4,290.27	2,611.15		2,611.15
库存商品	12,732.67	151.38	12,581.29	12,098.83		12,098.83
建造合同形成的已完工未结算资产	33,233.76	10.09	33,223.67	13,409.43	10.09	13,399.34
周转材料	377.34		377.34	345.97		345.97
合计	72,243.11	161.47	72,081.64	37,815.17	10.09	37,805.08

分业务板块的存货构成及收入、订单变动情况：

1、电气设备业务板块：

项目	期末余额	期初余额	两期变动
在途物资	64.10	380.08	-315.98
原材料	20,519.09	8,626.03	11,893.06
在产品	4,290.27	1,950.15	2,340.12
库存商品	12,368.10	10,502.25	1,865.85

周转材料	360.99	332.39	28.60
合计	37,602.55	21,790.90	15,811.65

电气设备业务板块收入变动情况:

项目	2018 年度营业收入	2017 年度营业收入	两期变动	变动比例
电气设备业务	173,153.98	109,194.03	63,959.95	58.57%

电气设备存货期末较期初增加主要系销售规模的增长，原材料类存货相应增长。

分季度订单情况:

项目	2018 年度	2017 年度	两期变动
第 1 季度	52,050.63	15,540.05	36,510.58
第 2 季度	78,021.90	35,070.10	42,951.80
第 3 季度	61,614.97	42,259.18	19,355.79
第 4 季度	46,132.54	47,685.43	-1,552.89
合计	237,820.04	140,554.76	97,265.28

2、综合能源服务业务板块:

项目	期末余额	期初余额	两期变动
在途物资	0.00	256.39	-256.39
原材料	1,025.88	87.27	938.61
在产品	0.00	661.01	-661.01
库存商品	364.57	1,596.58	-1,232.01
建造合同形成的已完工未结算资产	33,233.76	13,409.43	19,824.33
周转材料	16.35	13.58	2.77
合计	34,640.56	16,024.27	18,616.30

综合能源板块两期的收入变动情况:

项目	2018 年度营业收入	2017 年度营业收入	两期变动	变动比例
综合能源服务	97,135.38	73,937.69	23,197.69	31.37%

分季度订单情况:

项目	2018 年度	2017 年度	两期变动
第 1 季度	35,036.07	10,878.71	24,157.36
第 2 季度	18,636.50	29,992.19	-11,355.69
第 3 季度	14,914.60	17,597.33	-2,682.73
第 4 季度	11,810.76	26,238.71	-14,427.95
合计	80,397.92	84,706.94	-4,309.01

综合能源业务收入主要由各服务项目收入组成，与存货项目的系建造合同类收入项目，两期期末建造合同形成的已完工未结算资产情况如下：

项目	2018 年末	2017 年末
累计已发生成本	70,119.09	42,132.92
累计已确认毛利	10,779.50	8,099.08
加：销项税	3,097.79	1,097.87
减：预计损失	10.09	10.09
已办理结算的金额	50,762.62	37,920.44
建造合同形成的已完工未结算资产	33,223.67	13,399.34
结算比例	60.43%	73.88%

综合能源服务业务存货期末增加，主要系本期项目收入增加，部分客户因资金紧张导致项目结算减缓，以致建造合同形成的已完工未结算资产增加。

综合上述不同业务板块的本期销售、订单及项目结算情况，本期存货大幅增加的系本期营业规模增加，期末未完订单增加因而期末原材料及库存商品增加，以及项目建造合同收入增加已完工未结算的金额增加所致，具有合理性。

（二）公司存货周转率水平与同行业是否一致，若不一致，请说明原因及合理性；

答复：

细分行业存货周转率的存货周转率水平与同行业水平对比如下：

电气设备产品对比情况：

上市公司	合康新能	九洲电气	广电电气	上述同行业平均水平	电气设备产品周转率
存货周转率（次）	1.88	3.49	4.67	3.35	3.91

电力电缆产品对比情况：

上市公司	中超控股	汉缆股份	睿康股份	上述同行业平均水平	电力电缆产品周转率
存货周转率（次）	3.95	4.28	5.74	4.65	6.21

注：上述数据摘自同行业公司 2018 年年度报告及公开信息资料。

公司综合能源类收入系能源类项目服务为主，存货周转率与其他提供建造业务的上市公司不具有可比性；

通过对比电气产品存货周转率水平与同行业水平对比后，公司接近比同公司的平均值较好，电力电缆产品细分业务存货周转率水平与同行业水平平均值对比周转率较好，主要系公司电力电缆产品营业额比其他同比上市公司较小，采购备货等规模相对较小，周转率相对较快。

综上，公司存货周转率与同行业也基本一致，具有可比性。

（三）相关存货跌价准备计提是否充分、合理，并请年审会计师发表明确意见。

答复：

1、存货跌价准备会计政策、计提方法

由于存货遭受毁损、全部或部分陈旧过时和销售价格低于成本等原因造成的存货成本不可收回的部分，按分类存货项目的成本高于可变现净值的差额提取存货跌价准备；但对为生产而持有的材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料仍然按成本计量，如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为提供能源服务合同或者劳务合同而发生的存货成本，其可变现净值以合同价格为基础计算，减去预计完成合同发生的实施成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；若出现可变现净值与期末存货较低的情形则于期末对该存货计提存货跌价准备。

2、存货跌价准备计提情况

本期公司按照会计政策及企业会计准则中相关规定，对期末存货进行减值测试，经测试，库存商品中存在已发出商品对方项目工程停滞导致公司定制设备无法收回，导致存在减值情形，具体情况如下：

存货种类	期初余额	本期计提额	本期减少		期末余额
			转回	转销	
库存商品	-	1,532,476.06	-	18,676.00	1,513,800.06
建造合同形成的已完工未结算资产	100,928.67	-	-	-	100,928.67
合计	100,928.67	1,532,476.06	-	18,676.00	1,614,728.73

公司存货采购及备货以订单或合同为基础，本期末检查公司存货可变现值的情况，未出现可变现净值与期末存货较低的其他情形；本期末电气设备库存 37,602.55 万元，综合电力服务行业期末存货 34,640.56 万元，本期电气产品毛利率为 19.58%、综合电力服务毛利为 17.14%，因此期末存货中相关品及对应生产该产品所持有的原材料、在制品及半成品在目前生产工艺、制造成本的前提下，上述存货进一步加工为产成品后的成本加上预计费用低于最终产成品可变现净值，上述产品或项目及对应期末原材料、半成品不存在减值具有合理性。

综上所述，报告期内，公司严格按照会计政策及企业会计准则的相关规定，对期末存货进行减值测试，并计提相应存货跌价准备，公司存货跌价准备计提情况能充分反映存货整体质量，存货跌价准备计提充分、合理。

会计师发表意见如下：

- 1、我们分析存货结构变化以及存货增长的情况和原因；
- 2、获取公司存货跌价政策，并了解公司关于存货跌价准备的具体计提方法，复核其是否符合企业会计准则要求；
- 3、我们对期末存货数量进行监盘和抽盘，以及对大额的工程项目现场进行走访，对各类存货是否存在减值迹象进行了分析，按存货跌价准备具体计提方法重新测算期末应计提存货跌价准备金额；
- 4、与同行业存货跌价准备实际计提金额进行比较，分析存货跌价准备计提的合理性。

结论意见：

我们认为，公司期末存货不存在跌价的情况，不计提跌价准备依据充分合理。

六、报告期末，你公司短期借款余额为 7.16 亿元，较期初余额增加 41.9%，

货币资金余额为 5.55 亿元。请详细说明你公司短期借款增加的原因，并结合银行授信情况、现金流状况等分析你公司的短期偿债能力，说明你公司是否存在短期偿债风险及拟采取的应对措施。

答复：

2018 年，公司坚持围绕成为“国内大型综合能源技术与服务提供商”的发展战略目标，公司整体经营稳健发展，在业务规模、市场开拓方面取得进展，营业收入有较大规模增长，本期实现营业收入 27.03 亿元，同比增长 47.59%，公司营运资金需求增加，公司向银行的短期借款增加。

截止 2019 年 5 月 31 日，我司已取得银行综合授信额度 19.43 亿元，未使用授信额度 11.93 亿元；同时，公司近两年短期偿债能力相关指标数据如下：

项目	2018 年	2017 年
流动比率	216.47%	232.38%
速动比率	170.46%	198.45%

由以上数据可知，公司的流动比率和速冻比率良好，同时银行授信额度充足，不存在短期偿债风险。

公司的采取的应对偿债风险的主要措施有：继续加大应收账款的回款催收力度，通过绩效指标的下达进行考核。

七、报告期内，你公司向前五名供应商合计采购金额占年度采购总额的比例为 52.48%，其中第一大供应商单独占比达 31.17%。请你公司就以下事项予以详细说明：

（一）结合行业特点、采购模式及采购的主要内容，说明供应商集中度较高的原因及合理性，前五大供应商结构是否较 2017 年度发生重大变化，并请说明公司是否存在对前五大供应商的依赖，若存在，请补充提示相关风险；

答复：

公司近两年前 5 大供应商采购数据如下：

2018 年：

应商名称	采购额	占年度采购总额比例	采购内容	是否关联方

深圳市康年科技有限公司	65,801.65	31.17%	铜杆	否
广州南洋供应链有限公司	19,154.43	9.07%	铜杆	否
佛山市祥盈盛金属实业有限公司	14,423.64	6.83%	铜杆	否
龙海建设集团有限公司	6,240.00	2.96%	项目建设、安装工程服务	否
中船重工物资贸易集团广州有限公司	5,169.46	2.45%	铜杆	否
合计	110,789.18	52.48%		否

2017 年：

应商名称	采购额	占年度采购总额比例	采购内容	是否关联方
湖北橙石电子商务有限公司	56,946.56	44.56%	铜杆	否
中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司	7,173.00	5.61%	设备、建筑、安装、设计采购	否
深圳前海皋鹏供应链管理有限公司	3,819.41	2.99%	铜杆	否
中船重工物资贸易集团广州有限公司	2,964.51	2.32%	铜杆	否
陶氏化学（上海）有限公司	2,259.62	1.77%	屏蔽料、绝缘料、护套料、清洗料	否
	73,163.10	57.25%		否

2018 年度前五大供应商构成中，其中四家属于电力电缆板块产品主要原材料铜杆的供应商，另外一家为综合能源服务业务板块的 EPC 工程分包商。供应商集中度较高主要原因是：公司电力电缆产品收入占比较大，本期及上期营业收入占比分别为 47.58%、36.78%，由于电力电缆产品的特点，其中单一原材料铜材占产品成本的比例较高，所以该原材料的采购金额在公司总采购的份额相对较大，其次集中采购可以获得较好的付款条件和适度优惠的价格，故供应商集中度较高具有合理性。

2018 公司第一大供应商为深圳市康年科技有限公司，2018 年四个季度分别采购金额为：22,802.46 万元，22,325.10 万元，17,368.84 万元，9,850.00

万元，2018 年年末形成应付款项为 0，预付款项为 7,432.78 万元，截止 2019 年 5 月底，该预付款项对应的货物已全部到货完毕。

由于 2017 年铜杆供应商湖北橙石电子商务有限公司停止铜杆业务，故 2018 年公司更换其他家供应商，2018 年更换为深圳市康年科技有限公司；同时新开发了广州南洋供应链有限公司和佛山市祥盈盛金属实业有限公司两家国内铜杆加工便宜的供应商。

电力电缆业务板块可选择的替代供应商较多，已经建立有合格供应商制度，公司也有向其他供应商采购，不存在对单一供应商的依赖风险。未来随着电力电缆的产能的释放，电力电缆业务板块将根据其合格供应商制度，不断开发和遴选合格供应商，综合评判采购价格、交货期、支付条件、产品质量、生产能力等关键指标，对同类原材料进行分散采购，以降低供应商相对集中给公司带来的潜在风险。

（二）前五大供应商与你公司是否存在关联关系，若是，你公司是否存在应披露未进行披露的关联人及关联关系；

答复：

2018 年公司前五大供应商与本公司不存在关联方关系。

八、报告期末，你公司可供出售金融资产余额为 1.87 亿元，较期初余额增加 1.86 倍。请根据相关资产具体内容说明确认可供出售金融资产的依据，相关会计处理的合理性，以及可供出售金融资产的减值测试过程，本期未计提减值准备的依据和合理性，并请年审会计师发表明确意见。

答复：

（一）关于确认可供出售金融资产的依据及相关会计处理的合理性

截至 2018 年末，可供出售金融资产项目数据及情况如下：

项目	被投资单位主营	期末账面余额	被投资单位持股比例（%）	本期现金红利
四川点石能源股份有限公司	合同能源管理	3,000.00	3.0605	39.79
广州民营投资股份有限公司	投资管理	100	0.1667	

广州誉芯众诚股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资(持有广州粤芯半导体技术有限公司80%股权)	15,600.00	30	
合计		18,700.00		39.79

四川点石能源股份有限公司：2016年12月，为发挥公司综合节能服务业务发展的协同效应，提升节能服务的综合竞争力，向四川点石能源股份有限公司增资持有该司3.0605%股权，公司未对该司提名董监高，对其不具有控制、共同控制或重大影响。

广州民营投资股份有限公司：2017年公司为加强新兴产业投资，向广州民营投资股份有限公司出资持有该司0.1667%股权，公司未对该司提名董监高，公司对其不具有控制、共同控制或重大影响。

广州誉芯众诚股权投资合伙企业（有限合伙）：2018年9月，智光电气与广州市金誉实业投资集团有限公司、广州开发区投资集团有限公司、广州穗开股权投资有限公司共同出资成立广州誉芯众诚股权投资合伙企业（有限合伙），协议约定智光电气作为誉芯众诚的有限合伙人，不向誉芯众诚委派投资决策委员会委员，不参与投资决策投票，不具有投资决策权，故广州誉芯众诚股权投资合伙企业（有限合伙）以及广州粤芯半导体技术有限公司不具有控制、共同控制或重大影响；投资目的主要是利用合伙人产业平台，提前参与布局与公司主营业务具有相关性、协同性、符合公司发展战略的领域，培育潜在的利润增长点，提升公司核心竞争力和盈利能力，促进公司战略目标的实现。

公司期末持有的上述投资属于股权投资，该部分投资不是为了交易而短期持有，也不存在衍生金融工具情况，亦不存在持有至到期的情况，根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的规定，公司将在初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产以及没有归类到其他类别的金融资产分类为可供出售金融资产。

公司期末持有上述可供出售金融资产均为不具有控制、共同控制或重大影响的非上市公司权益投资，公司依据持有该类权益投资的目的和意图直接指定为可供出售金融资产。会计处理依据投资协议、资金划付记录等，这类金融资产在活跃市场中没有报价，故在计量和后续计量采取成本法计量。

综上，公司将上述资产确认为可供出售金融资产符合《企业会计准则》的有

关规定。

会计师发表意见如下：

我们检查了公司上述股权投资协议、相关投资公司章程；股权变更的相关工商变更记录；股权款项支付交易记录等。

我们认为，公司相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（二）关于可供出售金融资产的减值测试过程及本期未计提减值准备的依据和合理性

答复：

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

上述可供出售金融资产，其中广州誉芯众诚股权投资合伙企业（有限合伙）、广州民营投资股份有限公司尚处于项目投资初期并未有产生盈利，公司取得并评估了相关投资项目公司的可行性研究报告或项目书等，结合目前投资项目均为正常推进状态，公司计算复核了重大项目的预计未来现金流量的现值，上述可供出售金融资产未有减值情形。

四川点石能源股份有限公司系公司于 2016 年 12 月增资入股，根据增资协议有关业绩承诺以及股份回购的约定，四川点石能源股份有限公司未有完成有关业绩承诺，公司有权要求四川点石能源股份有限公司实质控制人张华及一致行动人回购上述股权，回购价格为增资金额加增资日到收回回购资金日的资金利息，以保障股权投资的本金和收益，目前阶段四川点石能源股份有限公司实质控制人具有回购的能力。此可供出售金融资产未有减值。

综上，期末可供出售金融资产无需计提资产减值准备。

会计师发表意见如下：

我们在了解公司对股权投资减值迹象的判断标准，以及估计资产可收回金额时考虑的因素后，对其股权投资减值测试方法和过程进行了复核；检查了公司上述股权投资或增资协议、检查了相关公司的股权登记不存在质押情况，股权投资不可收回的风险较小；了解投资公司前期项目的进展情况，并复核了重大投资项目可行性研究报告，确认了公司对投资企业处于初始投入阶段根据其项目投资回报预测判断其可收回性不计提减值准备的合理性。

我们认为，期末披露的可供出售金融资产无需计提资产减值准备。

九、根据你公司披露的《2018 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项审核报告》，上市公司的子公司及其附属企业 2018 年末占用资金余额为 12.20 亿元，同时存在对其他关联方及其附属企业的占用资金。请你公司补充说明以下事项：

（一）结合子公司、参股公司、及关联双方共同投资的企业业务模式，详细说明上述资金占用形成的原因、性质、截至目前上述占用款结算进展情况，是否属于财务资助、是否履行了相应的审批程序及信息披露义务，是否违反《中小企业板上市公司规范运作指引》的相关规定，如属于财务资助，你公司是否承诺 12 个月内不使用募集资金补充流动资金；

答复：

截至 2018 年末，公司不存在大股东及其附属企业占用公司资金的情况。

根据《2018 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况专项报告》，大股东及其附属企业、上市公司的子公司及其附属企业 2018 年末占用资金余额为 12.20 亿元，根据资金占用公司的性质分为：①大股东及其附属企业占用余额；②上市公司的子公司及其附属企业占用余额。具体情况如下：

公司名称	与公司的关系	截至 2018 年末占用余额	占用形成原因	占用性质	截至目前 2019 年 5 月 31 日占用金额（万元）	是否财务资助
佛山智光用电服务有限公司	孙公司	20	往来款	非经营性往来	20	否
广东智光用电投资有限公司	子公司	10,600.00	往来款	非经营性往来	10,829.26	否
广州华跃电力工程设计有限公司	孙公司	23.5	往来款	非经营性往来	-	否

广州岭南电缆股份有限公司	子公司	33,479.00	往来款	非经营性往来	38,479.00	否
广州智光储能科技有限公司	子公司	5,901.94	往来款	非经营性往来	4,100.00	否
广州智光电气技术有限公司	子公司	9,506.10	往来款	非经营性往来	9,392.23	否
广州智光节能有限公司	子公司	61,129.12	往来款	非经营性往来	59,029.12	否
广州智光用电服务有限公司	孙公司	1,300.00	往来款	非经营性往来	-	否
合计		121,959.66			121,849.61	

公司为了加强内部资金管控，提高资金营运效率，同时充分发挥对外融资、融债优势，发挥资金的协同管理的效益，保证公司及下属公司资金运行安全，对下属公司资金进行统筹安排、集中管控、集约资源。为保障合规运营，公司特建立了相关资金管理制度，对于控股范围内子公司实行资金统一筹划，统一管理。

上述子公司均为公司的控股公司、孙公司。公司统一协调、统一对外募集资金、对外融资等方式筹措资金，并将资金按发行文件或融资约定转入子公司使用，以支持各子公司的日常采购、运营等资金需求。不属于财务资助，不存在违反《中小企业板上市公司规范运作指引》的相关规定的情形。

(二) 请自查除上述资金占用事项外，是否存在其他关联方资金占用情形，以及你公司在保持独立性、防范关联方违规资金占用等方面已经或拟采取的措施。

答复：

经自查，截止 2019 年 5 月底，公司不存在其他关联方资金占用的情况，具体数据见下表：

公司名称	与公司的关系	截至 2018 年末占用余额	占用形成原因	占用性质	截至目前 2019 年 5 月 31 日占用金额(万元)	是否财务资助
广州粤芯半导体技术有限公司	关联方共同投资的其他关联	5.63	工程项目质保金	非经营性往来	0.00	否
平陆县睿源供热有限公司	子公司参股公司	0.04	项目差旅费用	非经营性	0.00	否

司			分摊	往来		
---	--	--	----	----	--	--

公司在保持独立性、防范关联方违规资金占用等方面采取了以下内部控制措施：

1、公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，建立、健全了公司法人治理结构。公司具有独立完整的业务及自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务等方面与控股股东相互独立；

2、为了加强和规范公司内部控制，公司根据相关法律法规制定了《内部审计制度》、《内部控制制度》等制度，完善制度体系，不断提升公司内部控制治理水平；

3、公司每个会计年度结束后，聘请具有证券从业资格的会计师事务所对公司控股股东及实际控制人和关联方资金占用和关联方担保情况作专项审计。

十、报告期内，你公司新增 1,955.61 万元商誉，期末余额为 4,705.46 万元；截至报告期期末，相关商誉均未计提减值准备。请你公司结合被投资单位的具体运营情况说明相关商誉减值损失的确认方法、未计提商誉减值的具体依据及其合理性，并请年审会计师发表明确意见。

答复：

（一）报告期末公司商誉情况如下：

被投资单位名称	商誉金额（万元）	商誉减值准备
广州华跃电力工程设计有限公司	2254.97	-
广东创电科技有限公司	1955.61	-
广州智光电气技术有限公司	344.32	-
广西智光电力建设有限公司	144.39	-
上海智光电力技术有限公司	6.18	-
合计	4705.47	-

商誉形成系公司受让股权或增资时，投资成本与购买日或增资日被投资企业账面可辨认净资产的公允价值按投资比例享有权益的溢价形成。

（二）投资单位运营情况

2018 年末财务状况和 2018 年度经营状况如下（万元）：

项目	广州华跃电力 工程设计有限 公司	广东创电科 技有限公司	广州智光电 气技术有限 公司	广西智光电 力建设有限 公司	上海智光电 力技术有限 公司
总资产	22,466.43	5,352.72	80,181.07	7,120.82	3,747.51
净资产	3,836.50	1,132.04	35,100.68	763.10	3,049.50
营业收入	20,864.04	4,070.42	18,380.57	11,457.22	1,030.27
净利润	1,498.62	-637.13	2,426.70	972.26	79.54

综合上表，除了本期购并的广东创电科技有限公司外其他被投资单位本期实现盈利且财务状况良好，投资控股广东创电科技有限公司系为完善公司 UPS 电源的业务结构布局，其产品应用在国内多个城市的轨道交通系统、高铁预警系统、通讯领域、电力领域等，该司 2018 年收购前债务负担较大财务费用较高，下半年加大新项目开拓投入，成都地铁、北京地铁以及青岛地铁等新项目前期工程技术参与及研发投入费用较大导致本期经营亏损，在公司增资投资控股后，资金成本得以改善，2019 年度的财务费用预计降低较大，新项目合同及项目收入在 2019 年以及以后年度持续体现，2019 年预计实现盈利。

（三）商誉减值测试

公司根据对资产组预计的使用安排、经营规划及盈利预测，以及对商誉形成的历史及目前资产状况的分析，确定与商誉相关资产组（包括固定资产和无形资产等长期资产）。由于上述投资公司的业务明确并且单一，本公司将上述整体认定为一个资产组，并进行商誉减值测试。减值测试以包含商誉的资产组的可收回金额为基础，资产组的可收回金额按照资产组预计未来现金流量的现值确定，公司编制未来 5 年（预测期）的现金流量预测，并假定超过 5 年财务预算之后年份的现金流量保持稳定。在预计未来现金流量时，根据该资产组未来的战略目标、业务发展及经营规划，通过结合历史年度的销售数据和预计市场需求变化、产品收入变化等因素进行测算确定。在确定可收回金额所采用的折现率时，公司考虑无风险回报率、预期外部资金风险利率以及企业风险的变化等因素分析后确定为 10.97%。商誉测试过程如下：

1、重要假设

（1）有序交易假设：有序交易，是指在计量日一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。企业以公允价值计量相关资产或负债，应当假定市

场参与者在计量日出售资产或者转移负债的交易，是在当前市场条件下的有序交易；

(2) 持续经营假设：假设委估资产组按基准日的现状、使用方式、管理水平持续经营，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

(3) 国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

(4) 假设企业目前的经营模式未来可继续保持，预计资产未来现金流量的预测以资产的当前状况为基础，不包括与将来可能会发生的、尚未做出承诺的重组事项或者与改良有关的预计未来现金流量；

(5) 根据《中华人民共和国增值税暂行条例》第十五条及《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条规定，目前企业享受增值税及企业所得税免征优惠，假设企业在未来能继续享有以上税收优惠。

2、整体资产组或资产组组合账面价值

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
广州华跃电力工程设计有限公司	2,254.97	1,503.31	3,758.28	3,836.50	7,594.78
广东创电科技有限公司	1,955.61	1,233.71	3,189.32	1,132.04	4,321.36
广州智光电气技术有限公司	344.32	0	344.32	35,624.50	35,968.82
广西智光电力建设有限公司	144.39	0	144.39	763.10	907.49
上海智光电力技术有限公司	6.18	0	6.18	3,049.50	3,055.68

3、商誉减值关键参数

公司在谨慎并充分地考虑下述条件后，选取折现率为 10.97%：

① 公司选择税前加权平均资本成本（RWACC）作为折现率；

② 参照以多家同行业公司接近基准日的无杠杆调整 β 值的平均值，经资本结构修正后作为被评估单位 β 值的取值：首先根据公布的同行业上市公司 β 计算出行业无财务杠杆的 β ，然后根据类似上市公司经营中有息负债情况，合理

确定企业的目标资本结构 D/E, 结合企业负担的所得税税率计算出企业的含财务杠杆的 β 值 ;

③ 考虑到股权投资系长期投资行为, 选取发行期限为 50 年的国债到期利率加权平均值为无风险收益率 4.1067%;

④ 根据我国证券市场和成熟市场的相关历史数据, 计算选取基准日时市场风险溢价;

⑤ 在对比参照企业后, 考虑并购标的公司生产经营的优势和劣势确定特定风险调整系数;

⑥ 按照标的公司的融资能力及债务融资环境对债权收益率作出合理预计。

4、预计未来现金净流量的现值计算可收回金额

根据被投资公司以前年度业务情况和未来经营发展规划, 结合行业的发展情况等因素, 预计未来 5 年及稳定期自由现金流折现计算现值, 情况如下:

资产组名称	预测期间	预测期营业收入增长率	预测期利润率	预测期净利润	稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期利润率	稳定期净利润	折现率	预计未来现金净流量的现值
广州华跃电力工程设计有限公司资产	2019年至2023年	-2.50%	6.84%	6,036.28	2023年及以后年度	3.00%	7.06%	1,298.20	10.97%	12,141.98

组										
广东创电科技有限公司资产组	2019年至2023年	38.63%	8.10%	11,620.00	2023年及以后年度	0.00%	8.10%	1,691.35	10.97%	5,001.92
广州智光电气技术有限公司	2019年至2023年	30.68%	6.36%	18,579.48	2023年及以后年度	0.00%	5.78%	4,045.44	10.97%	39,522.96
广西智光电力建设有限公司	2019年至2023年	15.06%	7.45%	6,633.44	2023年及以后年度	0.00%	7.34%	1,694.80	10.97%	10,467.76
上海智光	2019年至	7.84%	18.81%	1,255.82	2023年及以后年度	5.00%	20.44%	307.14	10.97%	3,686.30

电力技术有限公司	2023年									
----------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5、商誉减值损失的计算

资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备	归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
广州华跃电力工程设计有限公司	7,594.78	12,141.98	-	-	-	-
广东创电科技有限公司	4,321.36	5,001.92	-	-	-	-
广州智光电气技术有限公司	35,968.82	39,522.96	-	-	-	-
广西智光电力建设有限公司	907.49	10,467.76	-	-	-	-
上海智光电力技术有限公司	3,055.68	3,686.30	-	-	-	-

综上，本公司严格按照《企业会计准则第8号——资产减值》和《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的规定，对商誉进行减值测试。公司认为，根据上述测试结果，以2018年12月31日为测试基准日，期末上述资产组的可收回金额未出现低于账面价值的情况，公司未对商誉计提减值准备具有合理性。

会计师发表意见如下：

我们通过了解和评价管理层与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行；复核未来现金流量净现值以及商誉减值金额的计算是否正确；复核公司确定的商

誉减值测试方法是否恰当；复核公司进行商誉减值测试所依据的数据是否准确、所选取的关键参数折现率是否恰当；评价所采取的关键假设、所作出的重大估计和判断是否合理；获取并复核公司编制的商誉资产组可收回金额的计算表，比较商誉所在资产组的账面价值与其可收回金额是否存在减值；根据商誉减值测试结果，复核和评价商誉的列报和披露是否准确和恰当。

综上，我们认为公司期末商誉不存在减值，符合《企业会计准则》的相关规定，公司未对商誉计提减值准备具有合理性。

十一、年报显示，你公司携手阿里云，共同构建基于大数据驱动的综合能源大服务工业互联网平台。请详细说明该平台具体业务模式、盈利模式、收入和成本构成以及你公司承担的义务和风险，并结合该业务与你公司电气设备、综合能源服务业务的协同效应说明开展此业务的原因，及你公司是否及时履行信息披露义务。

答复：

（一）综合能源大服务工业互联网平台具体业务模式、盈利模式、收入和成本构成以及你公司承担的义务和风险

1、业务模式

公司搭建综合能源大服务工业互联网平台五个应用层次：基于 MQTT 的能源数据接入的边缘计算层；服务器网络硬件基础设施的 IaaS 层；数据中心和数据工具软件组成的 PaaS 层；以及综合能源服务领域专业应用 App 构成的 SaaS 层；更进一步的基于综合能源大数据分析和工业 BI 创新应用层。

项目规划面向综合能源服务相关业务方向，根据业务发展需要，技术开发逐步分阶段开发具体应用上线运营。包括：大型工业系统能源设备运状态监测、故障诊断、故障预测、运行优化、全生命周期管理；新能源和分布式能源系统的安全高效运行管理；面向大规模用能客户的能源设备运维服务；能源需求侧管理、能源市场交易；客户定制能源系统智能化集成制造等综合能源集成服务，实现服务模式、制造模式、运营模式等价值创新，覆盖能源系统从技术开发、设备制造、系统集成、客户需求响应、咨询、规划、设计、建设、运营、设备运营管理、客户系统运维管理、能源市场交易等应用场景。

项目具体建设规划分步实施，包括连接用户数据接入，构建边缘计算层；构建企业数据平台基础设施以及计算存储平台，通过具体的应用开发带动平台建设，构建业务中心，解决数据质量及数据治理，实现以数据驱动的能源职能服务业务发展。

2、盈利模式

综合能源大服务工业互联网平台建设目标是搭建一个实现公司业务“数字化”转型的统一专有平台，为公司一项基础投入。在工业互联网平台支撑下，面向综合能源服务行业的特定应用场景和企业用户的个性化服务应用，其商业价值实现通过每个 App 工业应用的个性化实施得以实现，平台的大数据功能，特别是人工智能在大数据的应用将通过平台的通用化能力提供应用价值延伸实现。

3、公司与阿里云合作：

公司与阿里云开展战略合作，充分利用阿里云在工业互联网行业的大数据、云计算、人工智能算法等基础技术优势，充分发挥公司在综合能源行业的垂直领域客户场景、行业经验和应用优势，整合优质资源、形成聚合效应，深入挖掘综合能源全产业链应用数据价值，共同打造具有国际领先水平的综合能源大服务工业互联网平台。项目具体建设过程中，公司负责智光综合能源服务云平台的投资、建设、运行、维护、经营。阿里云按照总体规划提供平台基础设包括操作系统、数据中台及开发工具组件等以及支持服务。在具体项目合作过程中，公司与阿里云采取“一个项目，一份商务合同”的形式，由双方签署合同予以约定。

4、项目实施的风险及应对措施

(1) 工业互联网平台及应用的发展代表了初现端倪的新一轮产业变革，体现了新型信息技术与制造业的深度融合，涉及业务模式、运营模式甚至是业务流程及 IT 的转型和重构，必然会导致对企业及员工思想观念转变、业务流程重组对企业管理的挑战，以及绩效测评体系的变化，企业管理相应变革对工业互联网平台应用及业务发展具有重大影响。公司从 2016 年开始的用电云服务平台建即设开启相应的线上线下服务模式的转变，制定公司的信息化发展战略，为项目的推广提供了一定的基础。

(2) 工业互联网平台建设涉及大量云计算、大数据、人工智能、IoT 及边缘计算等前沿的信息技术，在工业互联网应用推广上，涉及硬件设备、平台及应用

软件的集成，在技术标准上存在技术路线选型、人才培养、标准的选择等风险。公司的综合能源大服务工业互联网平台项目建设选择的战略合作方阿里云，是国内工业互联网技术与应用领域具有长期在工业领域积累的技术和经验，可提供不断完善的行业知识图谱、业务模型、数据模型、算法模型及解决方案；公司将发挥阿里云战略合作的基础优势，做好相应平台维护与应用技术开发，将积极开展与阿里云在综合能源领域开展相应的数据物联技术进一步的开发合作。

(3) 随着信息技术与制造业的不断融合，尤其是工业互联网平台的出现，将 IT 网络与 OT 网络连接起来，并实现数据交换所带来的信息安全隐患逐渐放大。信息安全的风险主要包含内部泄密风险和外部攻击风险。公司的工业互联网平台及数据中心积极采取成熟技术硬件、软件防护方案措施，在用户边缘侧数据接入采用加密方式传送，确保用户及系统的数据信息安全。

二、公司建设综合能源大服务工业互联网平台的原因

公司一直专注于能源技术领域，从事包括电机控制与节能、电网安全与控制、电力传输、能源利用和能量转换、电力自动化和信息化、节能服务、用电服务、综合能源服务等相关技术的研究和应用。

公司成立 20 年来，在行业内积累了大量的技术解决方案、客户和经验。在当前制造业积极探索由传统产品为中心向以服务为中心转变的背景下，通过服务化延伸模式有效延伸价值链条、扩展利润空间，通过降低成本、提质、增效提升公司产品制造的竞争优势。

公司经过多年发展，形成了“产品+服务+投资”的经营平台，在综合能源技术与服务的各细分方向及市场中进行了深层次布局，业务平台高度的相关性和联动性，能够通过科学合理的业务布局实现在客户、人员、技术、经营管理上的协同效应，使得公司竞争优势得到充分发挥。公司在综合能源领域的深耕，积累了电网、电厂、冶金、钢铁、建材、化工、工商业等各大行业的客户群体，在公司实现新战略目标的过程中，公司积累的客户资源能够使公司的转型升级具有稳定的支点与基础。

因此，公司携手阿里云共同构建基于大数据驱动的综合能源大服务工业互联网平台，经过一年的基础建设与应用开发与初步运行实践，结合公司主营电气设备、节能服务与用电服务等综合能源服务业务，充分发挥协同效应，提高公司产

品技术与服务的市场竞争力,为公司发展提供新的动力;同时将在稳定高效运行、提供优质开发服务和应用服务的基础上,通过各层各级开放平台,吸引更多的客户加入、更多的综合能源服务设备商加入、更多的工业应用 APP 开发商加入,在综合能源服务垂直应用领域打造综合能源工业互联网生态圈创新体系,为公司发展培育未来的增长点。

三、关于工业互联网平台的相关信息披露

公司及时履行信息披露义务,具体如下:

1、2018年5月3日,公司对外披露了《关于与阿里云计算有限公司签署〈战略合作框架协议〉的公告》

2、2018年11月23日,公司对外披露了《关于综合能源大服务工业互联网平台被评为工业互联网应用标杆的公告》;

3、2018年12月1日。公司对外披露了《关于综合能源大服务工业互联网平台上线暨签订战略合作协议的公告》;

4、2019年4月24日,公司对外披露了《2018年年度报告》,在其他经营情况中披露了关于综合能源大服务工业互联网平台的最新进展情况。

特此公告。

广州智光电气股份有限公司

董事会

2019年7月6日